

图文 037、大厂面试题：解释一下什么是Young GC和Full GC?

1377 人次阅读 2019-08-06 07:00:00

详情 评论

大厂面试题：
解释一下什么是Young GC和Full GC?

给大家推荐一套质量极高的Java面试训练营课程：



作者是中华石杉，石杉老哥是我之前所在团队的 Leader，骨灰级的技术神牛！

大家可以点击下方链接，了解更多详情，并进行试听：

[21天互联网Java进阶面试训练营（分布式篇）](#)

重要说明：

最近不少同学留言反馈，说希望建立一个微信群，供大家进行JVM专栏的学习交流。

这个提议非常好，不过管理微信群是一件挺费时的事儿，我平时工作较忙，实在抽不出时间来进行群管理。

正好石杉老哥的面试训练营建了微信交流群，并且还请了不少一线大厂的助教。

因此跟石杉老哥商量了一下，决定厚着脸皮“鸠占鹊巢”。购买了我JVM专栏的小伙伴，可以加入石杉老哥的微信群，在群里讨论交流技术。

这篇文章篇幅不长，主要是给大家厘清楚几个概念。

不知道大家注意到没有，在之前我们的文章中出现了很多名词：Minor GC、Young GC、Full GC、Old GC、Major GC、Mixed GC。

之前在评论区中也有朋友提出过疑问，说感觉对这些概念有很多都混淆掉了，不知道到底是怎么回事，到底各种乱七八糟的GC指的是什么？

今天正好借着这一周承上启下的机会，我们稍微停一停脚步，把这些各种各样的GC名词的含义给捋一捋。

其实说实话，这些名词在业内也并没有完全标准而且统一的定义，甚至在不同的书里，不同的文章里，对同一个名词的定义都是不一样的。所以我们也是尽量给大家把这些名词的含义区分开来。

此外在面试中，这些名词也会经常被问到，面试官很有可能会考一下你对这些名词的理解

但是有可能出现你的理解和面试官的理解是不同的，所以大家切记切记，在面试的时候回答此类问题，一定要对一个名词可能有的多种不同的理解都给出说明，避免双方理解的歧义。

(1) Minor GC / Young GC

首先我们先来看最简单的名词，Minor GC / Young GC，这个非常好理解，大家都知道，“新生代”也可以称之为“年轻代”，这两个名词是等价的。那么在年轻代中的Eden内存区域被占满之后，实际上就需要触发年轻代的gc，或者是新生代的gc。

此时这个新生代gc，其实就是所谓的“Minor GC”，也可以称之为“Young GC”，这两个名词，相信大家就理解了，说白了，就专门针对新生代的gc。

(2) Full GC? Old GC? 傻傻分不清楚

之前给大家分析的时候，一直是说老年代一旦被占满之后，就会触发老年代的gc，之前称呼这种GC为Full GC。

所以之前就有同学提出异议了，有人觉得老年代的gc怎么能叫做Full GC呢？他并不是这个含义啊

其实所谓的老年代gc，称之为“Old GC”更加合适一些，因为从字面意义上就可以理解，这就是所谓的老年代gc。

但是在这里之所以我们把老年代GC称之为Full GC，其实也是可以的，只不过是一个字面意思的多种不同的说法。

为了更加精准的表述这个老年代gc的含义，我们从现在开始，一律把老年代gc称之为Old GC，后续也如此定义。

所以在这里，大家务必捋清这个概念，在跟面试官聊的时候，如果说到所谓的老年代gc，为了避免歧义，建议大家用Old GC来指代。

(3) Full GC

对于Full GC，其实这里有一个更加合适的说法，就是说Full GC指的是针对新生代、老年代、永久代的全体内存空间的垃圾回收，所以称之为Full GC。

从字面意思上也可以理解，“Full”就是整体的意思，所以就是对JVM进行一次整体的垃圾回收，把各个内存区域的垃圾都回收掉。

但是说实话，不同的名词如何定义每个人都有自己的看法，有些人，包括我自己，平时有一定的习惯是把Full GC直接等价于Old GC的，也就是仅仅针对老年代的垃圾回收。

但是如果从字面意义上来理解，建议大家日后在外面跟别人交谈的时候，把Full GC理解为针对JVM内所有内存区域的一次整体垃圾回收。

(4) Major GC

还有一个名词是所谓的Major GC，这个其实一般用的比较少，他也是一个非常容易混淆的概念

有些人把Major GC跟Old GC等价起来，认为他就是针对老年代的GC，也有人把Major GC和Full GC等价起来，认为他是针对JVM全体内存区域的GC。

所以针对这个容易混淆的概念，建议大家以后少提。如果听到有人说这个Major GC的概念，大家可以问清楚，他到底是想说Old GC呢？还是Full GC呢？

(5) Mixed GC

Mixed GC是G1中特有的概念，其实说白了，主要就是说在G1中，一旦老年代占据堆内存的45%了，就要触发Mixed GC，此时对年轻代和老年代都会进行回收。这个概念很好理解，大家只要知道是G1中特有的名词即可。